



INFORME AMBIENTAL FINAL (IAF)

Licitación Pública C/145

“Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones
(374km650) – Ruta 9 (392km160)”

Elaborado por: Ing. Gastón Navarro – Jefe de obra GRINOR
Fabiana Armand Ugón – Encargada de Gestión Ambiental GRINOR

Aprobado por: Ing. Agustín Filippini – Director de Obra GRINOR

Julio 2025

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones
(374km650) – Ruta 9 (392km160)”

CONTENIDO

1) OBJETIVO Y ALCANCE	3
2) ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	3
3) DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	3
4) DESMOVILIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PRA)	7
5) GESTIÓN AMBIENTAL	8
6) Seguimiento de la Gestión – Visitas y Auditorías A Obra	9
7) Conclusión	9
ANEXO 1 – Nota de Conformidad de Propietario de Cantera Padrón 27.338	10

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

1) OBJETIVO Y ALCANCE

El presente informe tiene como objetivo presentar las evidencias del cumplimiento del Plan de Recuperación Ambiental presentado en el mes de abril de 2025 de la obra “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”.

La obra comenzó el 1° de diciembre de 2023 y fue finalizada el 11 de Julio 2025. Este reporte abarca los meses de junio y julio 2025.

2) ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

El 9 de febrero 2024, se presentó el Plan de Gestión Ambiental, en el que se contemplaron todos los procedimientos de gestión ambiental a implementar para el manejo de los aspectos ambientales identificados tanto en la etapa de construcción como en la de abandono de la obra.

En 2024 se entregaron los informes trimestrales correspondientes al primer, segundo y tercer periodo (diciembre 2023-agosto2024). El resto de los informes trimestrales se entregan con la documentación final de la obra.

Para la extracción de balasto y tosca, se tramitaron autorizaciones ambientales para el padrón N° 27.338, de 4ª de la sección catastral del departamento de Maldonado, ante DINACEA y MTOP (RM 1057/2023 y Exp. 2023-10-3-0004776 respectivamente). Ambas autorizaciones fueron presentadas en el primer y segundo ITGA.

3) DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

3.1 UBICACIÓN

El proyecto se desarrolló en el tramo comprendido entre las progresivas 374km650 y 392km160 de la Ruta 12 en el departamento de Maldonado.

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

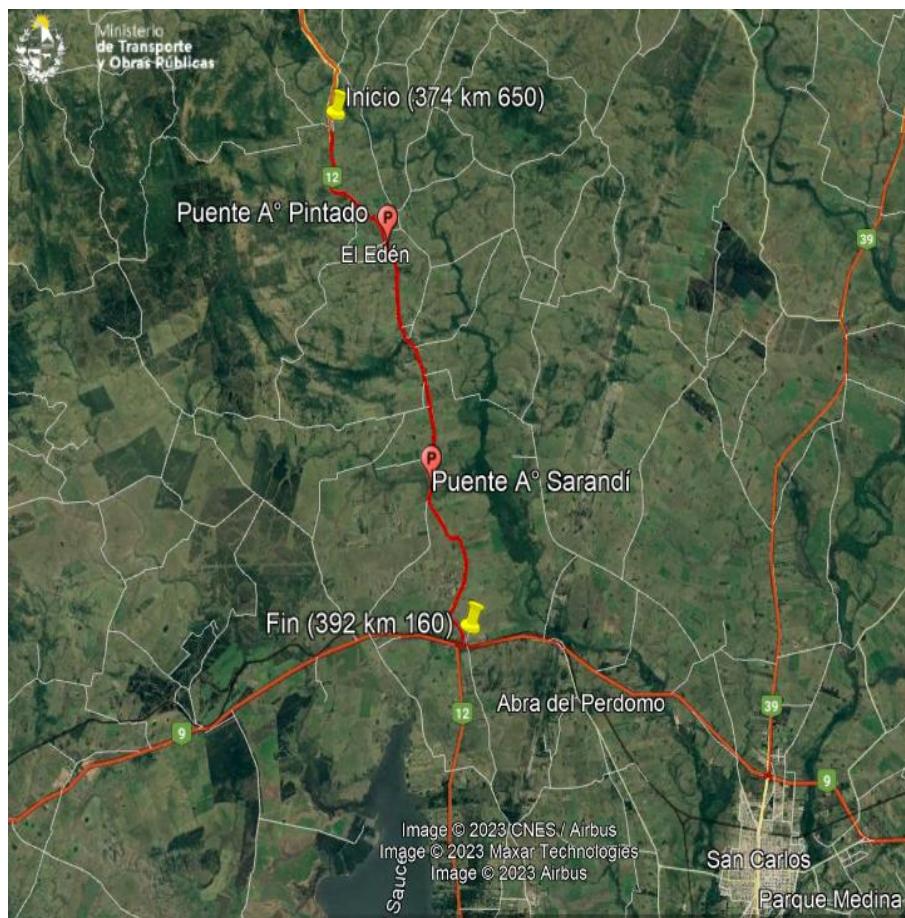


Figura 1 Ubicación general del tramo de la obra

3.2 TAREAS REALIZADAS

En términos generales, la ejecución de la obra contempló las siguientes actividades:

A. ITEM 1. Rehabilitación del tramo de Ruta 12 entre la progresivas 374km650 y 392km160:

- Corrección de drenaje
- Ensanche de la plataforma existente
- Escarificado, conformación y compactación de la capa de sub-base
- Bacheo del pavimento existente
- Capa de base: recargo, conformación y compactación de capa de base con material granular en todo el ancho y 0,30 m de espesor.
- Reciclado de la capa de base con cemento portland en un ancho de 8,00 m y 0,20 m de espesor.
- Ejecución de Cape Seal en un ancho de 8,00 m.
- Ejecución de banquetas sin pavimentar en un ancho de 0,50 m.
- Señalización vertical y horizontal.

B. ITEM 2. Trabajos en puentes

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

- Proyecto y construcción del nuevo puente sobre el arroyo Pintado y sus accesos, considerando como accesos al subtramo comprendido entre las progresivas 378km600 y 379km550.
- Ensanche y refuerzo del puente sobre el arroyo Sarandí ubicado en la progresiva 387k100.

C. SUBCONTRATOS

SACEEM – Construcción de puentes

SERVIAM – Señalización.

A su vez, se tuvo como proveedores de servicios a AC químicos para la limpieza de baños químicos y gestión efluentes domésticos. Para el agua potable se utilizó el proveedor Aqua-a, y para residuos peligrosos Márgenes del Río.

D. OBRAS TRANSITORIAS

Para la ejecución de la obra, se implantó un obrador en el padrón rural N°27.338 del Departamento de Maldonado.

El mismo se organizó de acuerdo al plano detallado a continuación:



Figura 2 Esquema y ubicación del obrador de Grinor

Por su parte, para la construcción de los puentes del proyecto se instalaron dos obradores, ambos pertenecientes al subcontrato Saceem:

Uno de los obradores se ubicó próximo al arroyo Sarandí y otro al arroyo Pintado (Figuras 3 y 4).

En el resto de los frentes de obra, se utilizaron campamentos móviles.

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”



Figura 3 Ubicación del obrador de apoyo a las obras del arroyo Pintado – Saceem



Figura 4 Ubicación del obrador de apoyo a las obras del arroyo Sarandí – Saceem

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

4) DESMOVILIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PRA)

A fin de evitar la generación de posibles pasivos ambientales, las desmovilizaciones del obrador y la cantera se realizaron de manera controlada, a los efectos de asegurar un correcto cierre ambiental, y de acuerdo a lo previsto en el Plan de Recuperación Ambiental.

4.1 OBRADOR – Ruta 12, km. 381

Para el desmantelamiento del obrador ubicado en el padrón rural N° 27.338 del departamento de Maldonado fueron retirados todos los contenedores que en etapa de obra constituyeron las oficinas, laboratorio, taller y pañol.

Los materiales y productos sobrantes de la obra fueron enviados al Parque Logístico de la empresa, en Montevideo.

Se realizó una limpieza general del predio, gestionándose los residuos de acuerdo al **PC-03 Plan de Gestión de Residuos**.

Se hizo una última limpieza y retiro de los efluentes cloacales de la cámara séptica.

Se anexa conformidad del propietario del padrón N° 27.338 con las condiciones en las que se entregó el predio incluido el cierre de la cantera (**Anexo 1**).

4.2 Cantera de balasto: Padrón N°27.338

El total de material extraído de la cantera de 99.040 m³, teniendo un volumen máximo autorizado de 130.000 m³ Según AAP RM 1057/2023.

Una vez finalizada la extracción del material requerido para el proyecto, se comenzaron con las actividades de remediación pertinente.

Se retiró todo tipo de infraestructura generando una superficie regular en la zona donde se desarrollaron actividades, pero sin modificar la situación inicial en el resto del deslinde.

El material de destape – con algún tipo de contenido de materia orgánica – fue tendido en taludes y hombros para permitir el crecimiento de vegetación en los taludes de la zona intervenida.

En cuanto a la limpieza general del predio, se realizaron recorridas para retirar todo tipo de residuos que se pudieran haber generado durante la operación de la misma. Los residuos asimilables a domésticos fueron depositados en los contenedores municipales ubicados en el km381 de la ruta 12. La autorización de disposición final fue presentada en el primer ITGA.

Se presenta, a continuación, imágenes de la cantera en explotación y una etapa avanzada de la restauración.

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

Se dará cierre del trámite de la cantera en DINACEA, así como la baja en el inventario de cantera de obras públicas. Una vez realizado ambos trámites, se entregará evidencia de ello.



Figura 5 Izquierda Cantera en actividad, derecha, cantera en etapa de restauración ambiental.

4.3 Abandono de Frentes de Obra

Una vez finalizada la obra, se realizó una limpieza general de la zona de trabajo, donde se procedió al retiro de escombros y otros residuos remanentes.; los residuos generados en dicha limpieza fueron gestionados de acuerdo a lo establecido en el **PC-3 Plan de Gestión de Residuos Sólidos** (ver apartado 5 Gestión de Residuos).

Por último, en todos los frentes se retiraron todos los carteles indicativos y balizas utilizados en la señalización de la obra y se solicitó al proveedor de servicios higiénicos el retiro de los baños químicos utilizados en cada frente de obra.

5) GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 Residuos

La gestión de residuos sólidos de la obra se realizó de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental de GRINOR, de lo establecido en el PGA del contrato y del documento interno de la empresa **PC-3 Plan de Gestión de Residuos Sólidos** para el resto de los residuos generados indirectamente (residuos asimilables a domésticos, especiales y peligrosos).

En el obrador principal se colocaron recipientes de residuos con tapa para la adecuada clasificación de residuos.

Para la gestión de residuos asimilables a domiciliarios, se tramitó autorización ante la Alcaldía de la localidad de Pan de Azúcar. Dicha autorización fue presentada en el primer ITGA.

Los materiales sobrantes de excavaciones y movimientos de suelos fueron utilizados para el acondicionamiento de la cantera utilizada y dentro de la faja del proyecto.

Los residuos peligrosos generados en obra fueron gestionados a través de la empresa

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 “Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)”

Márgenes del Río, en periodos anteriores.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los residuos sólidos generados durante la ejecución de la obra:

Tabla 1 Volumen de residuos generados en el periodo junio-julio 2025

RESIDUO	VOLUMEN	DESTINO FINAL
ASIMILABLES A DOMÉSTICOS	4 bolsas	Contenedores de 381

5.2 Consumo de Recursos

Consumo de Combustibles

El abastecimiento de combustible se realizó a pie de obra a través de camiones cisterna. A continuación, se presentan los consumos globales de gasoil y nafta en el frente de obra:

Tabla 2 Consumo de combustible

COMBUSTIBLE	VOLUMEN
GASOIL	200 L
NAFTA	150 L

6) Seguimiento de la Gestión – Visitas y Auditorías A Obra

Durante el desarrollo de la obra, se han realizado visitas mensuales de inspección de calidad y medio ambiente por parte del área de Calidad y Medioambiente de la empresa, con el objetivo de dar apoyo al personal de obra en el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, en los documentos internos de la empresa y en la norma 14001:2015, y detectar potenciales desvíos.

Los registros de dichas inspecciones están a disposición de la Dirección de Obra.

Con respecto a auditorías externas, se recibió en el mes de mayo auditoría ambiental por parte del MTOP-DNV, a cargo del Ing. Martín Salgueiro. A su vez, en el mes de abril la obra recibió auditoría externa de LSQA, a cargo de la Ing. Rosana Pisano

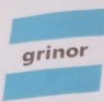
7) Conclusión

A partir de la información detallada en este informe de cierre, se puede concluir que durante la ejecución de la obra de referencia, se ha cumplido con los estándares de gestión definidos en el PGA de construcción, logrando alcanzar el desempeño ambiental previsto.

INFORME AMBIENTAL FINAL

C/145 "Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante A°. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160)"

ANEXO 1 – Nota de Conformidad de Propietario de Cantera Padrón 27.338



Maldonado, 4 de julio de 2025

Referencia: Recepción Predio Padrón 27.338,
4ta Sección Catastral, Departamento de Maldonado

De nuestra mayor consideración:

El día de la fecha se recibe el predio ubicado en el padrón padrón 27.338, 4ta Sección Catastral, Departamento de Maldonado aceptando su estado de conservación y quedando rescindido el contrato celebrado entre las partes.

El predio fue destinado para la explotación de la cantera para la obra Licitación C/145 - Obras de Rehabilitación Ruta 12: Fin variante Ao. de los Canelones (374km650) – Ruta 9 (392km160), según resolución 1057/2023 del Ministerio de Ambiente durante el período enero 2024 a marzo 2025.

Se detallan a continuación una serie de condiciones, consideradas como mejoras, en las que se acepta el predio:

- Camino de ingreso en balasto desde la ruta 12 hasta la cantera
- Explanadas de hormigón que oficiaron de base para contenedores y taller en etapa de obra
- Embarcadero próximo a camino de ingreso
- Recinto con base de hormigón y cerrado con malla de hierro que ofició de depósito de químicos en etapa de obra.

Asimismo, se deja expresa constancia que la parte arrendadora no tiene nada más que reclamar a GRINOR S.A., por ningún concepto emergente de la relación contractual extinguida.

Firma: Dorelis Tassano Casarías

Aclaración: Dorelis Tassano Casarías

C.I.: 9.886.920-8

Treinta y Tres 1468 - C.P. 11.000
Montevideo, Uruguay
Tel.: (+598) 2916 9019
Fax: (+598) 2916 5126
Mail: grinor@grinor.com.uy
www.grinor.com.uy